

VIABILIDAD COMERCIAL DE UN PRODUCTO PARA MASCOTAS MEDIANTE UN MODELO MULTIOBJETIVO

**SEBASTIÁN HOYOS ARISTIZÁBAL
Y
NICOLÁS LONDOÑO SOTO**

Trabajo de grado para optar al título de ingeniero industrial

**SEBASTIÁN TISNÉS MIRA
CORDINADOR DE PROYECTOS**



**UNIVERSIDAD EIA
DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTO, TOMA DE
DECISIONES, FORMULACIÓN DE PROYECTOS
ENVIGADO
2017**

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

AGRADECIMIENTOS

Inicialmente agradecemos a nuestro director de trabajo de grado Sebastián Tisnés Mira por su gran apoyo, colaboración y compromiso para la elaboración del presente trabajo de grado. También a Manuela Escobar Sierra, profesora de seminario de trabajo de grado por su enseñanza y acompañamiento durante el proceso de investigación preliminar. Finalmente a Andrés Felipe Rojas, actual director de nuestro programa, por guiarnos y enfocarnos durante la realización del trabajo.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	8
1. PRELIMINARES	9
1.1 Planteamiento del problema	9
1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.1.2 JUSTIFICACIÓN	10
1.2 Objetivos del proyecto.....	11
1.2.1 Objetivo General	11
1.2.2 Objetivos Específicos.....	11
1.3 Marco de referencia	11
1.3.1 Antecedentes	11
1.3.2 Marco teórico.....	12
2. METODOLOGÍA	14
2.1 Oferta actual en el valle de aburrá.....	14
2.2 Población de estudio	14
2.3 Modelo de toma de decisiones	15
2.4 Planteamiento del modelo de negocio.....	21
3. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	23
3.1 Oferta de porductos.....	23
3.2 Población de estudio	25
3.3 Modelo de toma de decisiones	25
3.4 Planteamiento del modelo de negocio.....	26
4. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES	34

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

REFERENCIAS..... 35

LISTA DE TABLAS

	pág.
1. Productos complementarios y competencia.....	17
2. Desempeño y Durabilidad.....	17
3. Facilidad de uso.....	17
4. Matriz de pagos.....	18
5. Matriz de pagos en valores.....	18
6. Sumatoria de pesos del decisor.....	19
7. Promedios ponderados.....	20
8. Programación por compromiso.....	21
9. Variedad de Producto por Tienda.....	23
10. Precio Unitario de Productos por Tienda.....	24
11. Matriz Estratégica Jerárquica.....	31
12. Modelo de Negocio Canvas.....	32

RESUMEN

El presente estudio es un proyecto exploratorio que busca analizar una oportunidad de realizar explotación comercial en una línea de negocio de un producto de aseo para mascotas basado en el análisis del comportamiento del consumidor de estrato 4, 5 y 6 en el Valle de Aburrá y apoyado en un modelo multiobjetivo. Basado en los estudios y teoría del libro *Comportamiento del Consumidor* realizados por Schiffman, & Lazar Kanuk, (2010), y apoyándose en el libro *Diseño y Desarrollo de Productos* de la autoría de Karl T. Ulrich y Steven D. Eppinger (2004). El estudio recolecta datos e información por medio de observación no participante, entrevista y encuestas para determinar las influencias y niveles de satisfacción del consumidor para así seleccionar un producto a partir de un modelo discreto multiobjetivo en la toma de decisiones, un análisis de mercado y un estudio de viabilidad comercial. La pertinencia de este estudio busca aprovechar el gran crecimiento de la industria de productos y servicios para mascotas en Colombia, específicamente en el Valle de Aburrá para identificar necesidades insatisfechas en los productos actuales y conocer la opción más indicada para aprovechar actuales oportunidades de negocio.

Palabras clave: mascota, mercado, preferencias del consumidor, modelo multiobjetivo, modelo de negocio.

ABSTRACT

The following paper is an exploratory project, which establishes a business opportunity in the pet market, specifically with grooming products. The study is based on information regarding the behavior of consumers from social stratum 4, 5 and 6 in “el Valle de Aburrá” and complemented with a multi objective model. The study collects information based on surveys and interviews, which helps to determine what influences the consumers, and understand how satisfied they are with the actual offer of products for their pets. Therefore, a product is selected using the multi objective model, a market research and a viability study.

Hence, this work wants to take advantage of the pet industry growth in Colombia by identifying the best opportunities for new businesses.

Keywords: pet, market, consumer preferences, multi objective model, business model.

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo busca determinar la viabilidad comercial de un nuevo producto o producto no satisfecho de aseo para mascotas pertenecientes a personas de estratos 4,5 y 6 del valle de aburra que para efectos de este estudio fueron consideradas como mercado objetivo.

El estudio plantea un análisis integral que parte desde la identificación de las debilidades del mercado y las preferencias del consumidor hasta la generación de la propuesta de una mejorada línea de negocio en el sector.

En la presentación y discusión de resultados se encuentra el levantamiento de toda la información necesaria para la investigación y el análisis. Allí comienza el estudio con la obtención de resultados tangibles con respecto a lo que manifiestan los consumidores de productos para mascotas en el mercado actual y qué es definitivamente con lo que están a gusto, lo que desearían mejorar y la importancia de los criterios para la elección de un producto. A partir de estos resultados se eligen las alternativas con más potencial para satisfacer a los consumidores según los métodos propuestos con modelado de un análisis multiobjetivo en la toma de decisiones. Con la elección del producto definida se realizó un estudio de mercado y el análisis de la viabilidad comercial con su respectiva propuesta de valor para determinar la factibilidad de la oportunidad de negocio en el sector.

1. PRELIMINARES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El gran crecimiento del sector mascotas en el mundo es una realidad. Tomando como referencia a los Estados Unidos se puede apreciar un crecimiento de hasta 10 veces entre los años 1997 y 2007 el cual continuó como una tendencia en aumento, convirtiéndola en una industria de cerca de 41 billones de dólares, según Chen, Hung, & Peng, (2012). Con el fin de aprovechar este crecimiento en la industria, surge el interés de conocer: ¿Cómo están relacionando los consumidores de mascotas los productos actuales del mercado? ¿Están totalmente satisfechos con los productos no médicos o existen oportunidades y/o debilidades en el mercado? Esto para poder identificar qué productos de este tipo, que, según Harvey, Greenville, & Harris, (2016) tuvieron ventas de más 20 billones en el 2012, se buscan y no están siendo totalmente satisfechos. Según esta misma fuente, este sector ha tenido un crecimiento del 6% anual. Megehee, (2008) expresa que en Estados Unidos en 38 millones de hogares tienen 91 millones de gatos y en 44 millones hay 74 millones de perros; por su parte en Colombia se calcula que el 43% de los hogares tiene mascota de los cuales el 68% corresponde a especies caninas y el 26% a especies felinas Cifras y Conceptos S.A (2017). Por este motivo el enfoque de estudio para el presente trabajo son mascotas domesticas enfocado en perros y gatos.

Según Hirschman N, (1994) las mascotas son considerados amigos, compañeros e incluso hijos por algunos, lo que demuestra la importancia que tienen para sus dueños, explicando el crecimiento del sector. Adicionalmente Ellson, (2008) complementa que los dueños utilizan sus animales, sobre todo los caninos, para reflejar su estilo de vida, estatus social, aspiraciones, fantasías y esperanzas. Por su parte Hung et al., (2011) sostiene que las mascotas aparte de ser un símbolo de estatus, se convirtieron en adornos, juguetes y mediadores psicológicos y sociales, adicionalmente facilitan a sus dueños tener una vida social más activa.

Estudios demuestran que las mascotas mejoran la salud de sus dueños, Reid, Jane S, & Anderson, (2009) sostienen que el apego seguirá creciendo, igual que el mercado. Las personas con ingresos menores a \$10.000 USD por año se apegan menos que las personas con ingresos entre \$80.000 USD y \$119.000 USD por año. En consecuencia, a la humanización de las mascotas, los dueños cada vez más se posicionan como consumidores exigentes que no aceptan productos de mala calidad, ambientes poco estimulantes o servicios de calidad baja para sus animales, declaran Brady & Palmeri, (2007). Como se puede apreciar, las personas que más se conectan con sus mascotas son los que tienen mayor influencia en el mercado por su capacidad de compra. Estos son cada vez más exigentes y encuentran con mayor facilidad debilidades en los productos

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

que se les ofrecen, por esta razón el foco de estudio para encontrar el mejor producto con la mejor aceptación y viabilidad son los dueños de estrato 4, 5 y 6.

La mayoría de las cifras y estudios mencionados anteriormente pertenecen al mercado norteamericano. Sabiendo que el mercado de mascotas es tendencia mundial y que en Colombia ha crecido el número de mascotas por hogar como lo demuestra Fenalco, con el reportaje de Ávila Forero (2016), el cual encontró que más de la tercera parte de los hogares colombianos ha optado por incluir en sus núcleos familiares a una mascota. Es esta una de las razones por la que es pertinente observar el sector y ofrecer productos o servicios que agreguen valor al consumidor. Es tal el crecimiento del sector en Colombia que fue considerablemente mayor al crecimiento de la economía del país. Barón & Tocornal, (2014) muestran que para 2013 la economía nacional creció 4,3% y el sector desde 2008 hasta 2013 tuvo un crecimiento anual promedio de 9,8%. Al parecer este crecimiento continúa, ya que Matiz Ochoa, (2015) expone que desde el 2010 hasta el 2015 el crecimiento de ventas fue de 11% anual promedio y se estiman ventas para el 2020 de 2,6 billones de pesos.

1.1.2 JUSTIFICACIÓN

El mercado global de productos para mascotas es uno de los más atractivos. Ha presentado un aumento aproximadamente del 48% a nivel mundial entre el 2010 y 2015 comenta el diario El País, de España (2016). Las cerca de 1.101 millones de mascotas en el mundo que muestra la gráfica del mismo diario, que incluye perros, gatos y peces principalmente, impulsan un mercado de más de 100,000 millones de euros anuales teniendo en cuenta solo Estados Unidos, Europa, Japón y de Latinoamérica a México, Chile, Brasil y Argentina.

De forma similar al comportamiento del mercado mundial de mascotas se comporta el mercado en América Latina, BBC Mundo, (2011) reporta que desde el 2005 hasta el 2010 el consumo para el cuidado y alimento de mascotas en Latinoamérica creció 44%. Además, en el mismo reportaje Emily Woon, analista de Euromonitor, agrega que “América Latina ha sido, sin duda, la actriz estelar en el mercado global del cuidado de las mascotas” (BBC Mundo, 2011)

Más específicamente el mercado de consumo de producto para mascotas según El Colombiano, (2016) en Colombia con un crecimiento anual del 13% es el cuarto del ranking en el subcontinente detrás de Brasil, México y Chile. Echeverri, (2016) cuenta que un estudio realizado por Yanhass asegura que el 12% del presupuesto de una familia colombiana con animales va dedicado a ellos. Para respaldar este resultado se realizó una encuesta a 1425 personas de las cuales 46,2% tenía mascota. Esta investigación también comenta que es el concentrado el producto que más se compra en Colombia con un 80,5%, seguido de los juguetes y la peluquería con un 66,9% y 46,6% respectivamente. Por otro lado, el diario afirma que para el año 2021 el mercado para mascotas en el país llegara a 1,4 billones de pesos. Actualmente una persona gasta mensualmente aproximadamente 300.000 pesos en comida, 300.000 pesos en peluquería/spa, 100.000 pesos en veterinario y 150.000 en productos, afirma Andrés Vargas jefe de proyecto de ExpoPet Colombia 2016.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Al igual que en Colombia, en Medellín también se evidencia esta tendencia de crecimiento mundial en el sector mascotas. En Medellín una de cada 6 familias tiene una o más mascotas, según El Tiempo, (2015). Además, se evidencia en la ciudad y el área Metropolitana un alto número de establecimientos *Petfriendly*. Para ser más precisos la Comunidad Pet-Friendly.co, (2017) cuenta actualmente con 8 centros comerciales y 52 establecimientos de bebidas y comidas en su directorio. Esto demuestra la importancia y exigencias que está teniendo el sector de mascotas en la ciudad

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1 Objetivo General

Proponer un modelo de negocio mediante la escogencia de un producto de aseo para mascotas basado en un modelo multiobjetivo que identifique las necesidades actuales de dueños de mascotas de estratos 4, 5 y 6 en el valle de Aburrá,

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Identificar la oferta actual de productos de aseo para mascotas en el valle de aburra
2. Seleccionar un producto de aseo con un análisis discreto de toma de decisiones multiobjetivo.
3. Desarrollar un modelo de negocio del producto identificado para el mercado relacionado.

1.3 MARCO DE REFERENCIA

1.3.1 Antecedentes

- Jiménez & Molineros Aráuz, (2016) utilizaron la teoría del libro *Comportamiento del Consumidor* de Schiffman, & Lazar Kanuk, (2010) para entender la influencia sobre el comportamiento del consumidor de los medios publicitarios en la organización Lemat SECURITY S.A en Matagalpa, Nicaragua durante el año 2015.
- En la investigación *Comportamiento del consumidor de productos agroecológicos frente a la aplicación de buenas prácticas agrícolas* elaborada por Merino Toro & Fernández Ulloa, (2016) en Ecuador con el fin de evaluar el comportamiento del consumidor de bienes agro-ecológicos distribuidos por los fabricantes de la Unión de productores agroecológicos y comercio asociativo de Tungurahua (PACAT) a

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

partir de buenas prácticas agrícolas; se analizó el proceso de toma de decisiones del consumidor según Schiffman, & Lazar Kanuk, (2010)

- Con el fin de estar al tanto de las directrices de consumo de dos generaciones distintas para establecer las configuraciones del mercado en el día de mañana Rodríguez & Macías, (2017) desarrollaron una investigación en la cual se tomó el trabajo elaborado por Schiffman, & Lazar Kanuk, (2010) como guía para el desarrollo de la investigación y determinación de variables a estudiar .
- La base conceptual del comportamiento del consumidor creada por Schiffman, & Lazar Kanuk, (2010) se aprovechó en el trabajo de titulación: *Estudio sobre la perceptibilidad y el comportamiento de los consumidores de proyecciones cinematográficas y audiovisuales en salas de cine de las cadenas principales en el Cantón Quito y Rumiñahui* (Maldonado Borja, 2017) para elaborar de mejor manera la estrategia de mercadeo, teniendo en cuenta principalmente las distintas razones de preferencia del consumidor al elegir un teatro de cine particular.
- (Coy Ulloa, García Espitia, & Méndez Salazar, 2017) se basaron en Schiffman, & Lazar Kanuk, (2010) en su trabajo de grado : *Estudio de mercado para la exploración de la entrada del pisco el Sarcay de Azpitia a Colombia*, con el fin de saber si el producto es apetecible para el consumidor colombiano y determinar qué posibilidad tiene la marca de ingresar al mercado nacional.
- Los conceptos del libro de diseño y desarrollo de productos elaborado por Eppinger & Ulrich (2004) sirvieron de base para el artículo sobre el desarrollo de un dispositivo resellable para empaques flexibles donde se realizó una investigación de requerimientos de usuarios y un estudio comparativo de productos. (Ramírez 2013)

1.3.2 Marco teórico

Para el presente trabajo de grado toma como referencia el trabajo académico elaborado por Schiffman, Lazar Kanuk, & Flores Flores respecto al comportamiento del consumidor. La metodología a aplicar, propuesta por los autores esta descrita a continuacion

Schiffman, & Lazar Kanuk, (2010) explican sobre el comportamiento del consumidor y definen qué hace que los consumidores actúen de cierta manera. Además, los autores ayudan a los mercadólogos a entender mejor las necesidades y deseos de los clientes. El actuar de los consumidores, como lo dice en el libro, se refiere a cómo se comportan los consumidores cuando buscan, compran, utilizan, evalúan y desechan los productos y servicios, que suponen que satisfacen sus necesidades, advierten Schiffman, Lazar Kanuk, & Flores Flores (2005) . Para encontrar las razones de las decisiones de los consumidores y definir cuáles son sus necesidades los autores sugieren hacer un proceso de investigación que consiste, en encontrar las influencias internas y externas del consumidor en el segmento y por último especificar el proceso de toma de decisiones del consumidor.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Las influencias internas constan de seis elementos: motivación, personalidad, percepción, aprendizaje, formación y cambio de actitudes y comunicación del consumidor. Por otro lado, las externas constan de tres componentes, los cuales son: La familia, clase social y la cultura del consumidor. Luego conociendo a fondo el consumidor objetivo, sabiendo las influencias y el grado de cada uno de los elementos de las categorías internas y externas, se procede a entender y describir el proceso de toma de decisiones de las personas bajo estudio.

Como complemento se tomará el libro *diseño y desarrollo de productos* de los autores Karl T. Ulrich y Steven D. Eppinger. En este libro se mezcla las perspectivas de marketing, diseño y manufactura en un gran y único planteamiento del desarrollo del producto, en el cual se puede resaltar la importancia sobre la capacidad que deben tener las empresas para identificar las necesidades del cliente para así llegar a la creación de nuevos productos o servicios. (Eppinger & Ulrich, 2004).

Adicionalmente para el modelo de toma de decisiones multiobjetivo se toma como referencia el libro *multiple criteria decision making* elaborado por Zeleny, M en 1982. En el cual se resalta la importancia de las diferentes técnicas de tomas de decisiones, que incluyen modelos matemáticos y percepciones humanas. También explica como tratar con criterios “no medibles”. (Zeleny, 1982).

2. METODOLOGÍA

2.1 OFERTA ACTUAL EN EL VALLE DE ABURRÁ

Con el fin de determinar la oferta de productos en el área metropolitana se realizó un estudio exhaustivo, el cual tuvo principalmente dos fases. En la primera fase se procedió a visitar las 4 tiendas para mascotas más reconocidas en la ciudad, estas son Kanú, La Casa del Granjero, Más Finca y Petland, allí se observó que productos de aseo ofrece cada una. A partir de este primer acercamiento se creó la base de productos a estudiar. Teniendo clara la base se continuó buscando en todas las páginas web que comercializaran este tipo de bienes en el Valle de Aburrá, se encontraron 11 tiendas virtuales, con las siguientes características: una no ofrece bienes de aseo, dos se encontraban en construcción, quedando así ocho posibles para analizar, unas con más oferta que otras. El análisis se llevó a cabo en 2 meses. En cada una de las ocho tiendas se determinó por producto: presentación (tamaño en el que viene); cantidad, (promedio de la presentación); precio promedio, precio unitario promedio (por unidad de medida) y la variedad, o sea cuantos productos de la misma categoría había. La última depende de la presentación, si es para perro o gato, tipo de razas, cantidad de pelo, si es medicado o no, entre otras variables que pueden afectar la variedad de un producto. Por último, se realizaron dos resúmenes uno para comparar por tienda y producto los precios unitarios y el otro la variedad. El precio promedio unitario se toma por unidad de medida, es decir cuánto cuesta un ml de champú, un gramo de talco o una pala recogedora de excremento completa y así sucesivamente. Esto para la comparación entre productos en el modelo de toma de decisiones.

2.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La estrategia de investigación consiste en un análisis de discurso, con los consumidores como unidad de análisis, a través de recolección de datos por medio de la observación no participante y realización de encuestas determinadas por la metodología de muestreo aleatorio simple en donde se encuentra el público objetivo de estratos 4,5 y 6.

Primero se definió que el estudio se desarrollaría en el Valle de Aburrá, por facilidad de obtener los datos, además es una población dada al consumo. Por esta razón inicialmente se busca cuantas personas viven en los 10 municipios que hacen parte de este valle, luego se decide que el estudio será en los estratos 4 a 6, ya que estos estratos son los de mayor capacidad adquisitiva, a continuación, se investiga el porcentaje de hogares en Medellín que cumplen con este requisito.

Por último, se toma la fracción de personas que tienen mascota en esta ciudad y están en el rango de nivel socioeconómico seleccionado. Se utilizan los datos de Medellín para los estratos y las personas que tienen mascota por falta de información del Valle de Aburrá en general, por tal motivo se considera que los datos del municipio se comportan de

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

manera análoga en todo el valle, ya que todos hacen parte de la misma área metropolitana y poseen unas similares características económicas y sociodemográficas.

Con el fin de realizar encuestas durante la investigación es de suma importancia conocer el tamaño de muestra pertinente para cada una, con el propósito de conocer con precisión el número de personas a acudir se utilizó la siguiente fórmula, perteneciente a la teoría de probabilidad y estadística:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza

p = probabilidad de éxito o proporción esperada

q = probabilidad de fracaso

d = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

Para todos los casos se utiliza una probabilidad de éxito p y probabilidad de fracaso q de 0,5, una precisión d de 10% y un tamaño de población N de 149.870, los demás componentes cambian, es decir lo único que cambia entre las muestras es el nivel de confianza.

2.3 MODELO DE TOMA DE DECISIONES

Basado en los productos encontrados en el objetivo anterior, se hicieron dos encuestas virtuales, por medio de Google Forms, apoyados en la teoría de muestreo estadístico, la cual indica que para un nivel de confianza Z_{α} de 90% y precisión d de 10%, se requiere al menos una muestra de 68 individuos.

En la primera encuesta se indagó sobre cuáles de los muchos productos encontrados compra para su mascota y la importancia que le da a la apariencia, desempeño, precio, variedad, facilidad de uso, tamaño, impacto ambiental, duración y disponibilidad en el momento de realizar una compra. En aras de complementar el estudio, en la segunda encuesta se tomaron los 7 productos que más compran las personas encuestadas anteriormente, y se cuestionó cómo clasificaban los productos escogidos por medio de los criterios, a los cuales les dieron más importancia, no se contaba con información por medio del estudio de la oferta y se consideró importante añadirlos, es decir: como consideran el desempeño, facilidad de uso, cantidad de productos complementarios y durabilidad.

Estas sencillas indagaciones se realizaron con el fin de generar entradas para el modelo de toma de decisiones para que este fuera objetivo según las opiniones de los usuarios, los decisores sobre que producto estudiar. Además, se utiliza información como precio y

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

variedad del estudio de oferta y consideraciones propias como entradas para el modelo. Para este fin se calculan los promedios de los criterios.

El análisis multiobjetivo trata de identificar la mejor solución para el decisor teniendo en cuenta varios objetivos que entran en conflicto entre sí. Este logra hacer comparable los criterios que inicialmente no se pueden relacionar como por ejemplo funciones objetivo que se desean maximizar y minimizar en el mismo caso de estudio. Existen dos tipos de problemas que se pueden analizar con este análisis. Por un lado, están los problemas continuos que cuentan con un número de alternativas infinitas y las variables de decisión pueden tomar valores reales. Por el otro lado están los problemas discretos que cuentan con un número de alternativas finito, estas son normalmente un listado de posibilidades factibles. Para este caso en particular se realizó un modelo discreto multiobjetivo con el fin de identificar el mejor producto de aseo para mascotas teniendo en cuenta los criterios más importantes para el decisor. Estos fueron el precio y la demanda del producto, su facilidad de uso, desempeño y durabilidad. Además, su capacidad de relacionarse con otros productos para la ampliación de la oferta y la competencia actual que presenta. Se propusieron las 6 alternativas de productos más llamativas, basadas en una encuesta realizada al público de interés. Los productos estudiados fueron champú, cepillo para peinar, pañitos húmedos, jabón, higiene bucal, corta uñas y rodillo limpiador de pelos.

Los objetivos del modelo:

1. **Minimizar el precio del producto:** este objetivo es medido de forma cuantitativa, en pesos y tiene como fin aumentar el alcance de consumo
2. **Maximizar la demanda:** este es evaluado por el número de personas que afirman usar el producto. Se mide de forma cuantitativa tomando de referencia las personas encuestadas.
3. **Maximizar el desempeño:** evaluado por la efectividad del producto para cumplir su objetivo, es medido de forma cualitativa siguiendo las respuestas arrojadas en la encuesta. Toma rangos definidos en tabla 2.
4. **Maximizar productos complementarios:** refiriéndose a la cantidad de productos gancho o con características similares que se puedan ofrecer con el producto base. Es medido de forma cualitativa siguiendo las respuestas arrojadas en la encuesta. Toma rangos definidos en tabla 1.
5. **Maximizar la facilidad de uso:** es evaluado por la comodidad de manejo del producto. Es medido de forma cualitativa apoyado en las respuestas arrojadas de la encuesta. Toma rangos definidos en tabla 3.
6. **Maximizar la durabilidad del producto:** evaluado por la percepción de duración del producto para las personas encuestadas. Medido de forma cualitativa tomando rangos definidos en tabla 2.
7. **Minimizar competencia:** evaluado por el número de competidores que venden el mismo producto. Medido de forma cualitativa apoyado en el estudio de oferta realizado. Toma rangos definidos en tabla 1.

Escalas correspondientes:

Descripción	Valoración
Muchos	100
Significativos	75
Moderados	50
Pocos	25
Insignificantes	0

Tabla 1: Productos complementarios y competencia

Descripción	Valoración
Muy Bajo	0
Bajo	25
Medio	50
Alto	75
Muy Alto	100

Tabla 2: Desempeño y Durabilidad

Descripción	Valoración
Muy complicado	0
Complicado	25
Llevadero	50
Fácil	75
Muy fácil	100

Tabla 3: Facilidad de uso

Matriz de pagos

La matriz de pagos del modelo discreto es donde se muestra la información recolectada para el modelo de manera sencilla. Para este caso se muestran las 7 alternativas con sus respectivos criterios y unidades de medida mostrados en la siguiente tabla.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

			Alternativas							
sentido		Criterios	unidades	Shampoo	Cepillo para peinar	Pañitos húmedos	Jabón	Higiene Bucal	Corta uñas	Rodillo limpiador de pelos
	min	Precio	\$ pesos	\$16.872	\$24.059	\$8.194	\$9.729	\$29.275	\$29.989	\$19.680
	max	Demanda	personas	49	48	38	29	19	26	20
	max	Desempeño	cual	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Muy Alto
	max	Producto complementario	cual	Pocos	Pocos	Pocos	Moderados	Moderados	Pocos	Insignificantes
	max	Facilidad de uso	cual	Llevadero	Llevadero	Llevadero	Llevadero	Complicado	Complicado	Fácil
	max	Durabilidad	cual	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Muy Alto	Medio
	min	Competencia	cual	Muchos	Significativos	Pocos	Muchos	Significativos	Pocos	Insignificantes

Tabla 4: Matriz de pagos

Matriz de pagos en valores

Para el modelo es importante que los criterios estén definidos en valores. Es por esto que los criterios analizados de manera cualitativa toman los valores de los rangos correspondientes. Además, es relevante para la comparación que su sentido sea el mismo, es por esto que los valores de los criterios que se desean minimizar se multiplican por -1 para cambiar el sentido de la función.

			Alternativas									
sentido		Criterios	unidades	Shampoo	Cepillo para peinar	Pañitos húmedos	Jabón	Higiene Bucal	Corta uñas	Rodillo limpiador de pelos	Maximo	Minimo
	max	Precio	\$ pesos	-\$16.872	-\$24.059	-\$8.194	-\$9.729	-\$29.275	-\$29.989	-\$19.680	-\$8.193,50	-\$29.989,42
	max	Demanda	personas	49	48	38	29	19	26	20	49,00	19,00
	max	Desempeño	cual	100	100	100	100	75	75	100	100	75
	max	Producto complementario	cual									
				25	25	25	50	50	25	0	50	0
	max	Facilidad de uso	cual	50	50	50	50	25	25	75	75	25
	max	Durabilidad	días	75	75	50	50	75	100	50	100	50
	max	Competencia	cual	-100	-75	-25	-100	-75	-25	0	0	-100

Tabla 5: Matriz de pagos en valores

Restricciones originales del modelo

1. Normalización de los criterios

Para poder hacer comparables las diferentes alternativas, es necesaria la normalización de los valores de los criterios. Esto permite eliminar las unidades de medida y relacionarlos.

Para la normalización se toma la siguiente fórmula general:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

$$Z'_i(x) = \frac{Z_i(x) - Z_i^{\min}}{Z_i^{\max} - Z_i^{\min}}$$

Donde

$Z_i(x)$ = Valor x del objetivo i

$Z_{i\max}$ = Valor óptimo del objetivo i

$Z_{i\min}$ = Peor valor del objetivo i

2. Sumatoria pesos del decisor

Para cada uno de los criterios de elección es relevante asignar pesos de importancia. Esto para ser más acertados con respecto a las preferencias del decisor. En este caso se asignaron apoyados en la encuesta realizada a los consumidores (un total de 75 encuestados con un nivel de confianza del 90%). Estos tomaban valores entre 1 y 10 siendo 10 la importancia más alta para el criterio. Este método se tomó para el precio, desempeño, facilidad de uso y durabilidad. Para el peso de producto complementario, demanda y competencia se asignaron valores a juicio del decisor.

Los pesos definidos se muestran en la siguiente tabla:.

Criterio	Peso	Peso ponderado	Porcentaje
Precio	8	0,130	12,98%
Demanda	10	0,162	16,22%
Desempeño	9,35	0,152	15,17%
Producto complementario	8	0,130	12,98%
Facilidad de uso	8,35	0,135	13,54%
Durabilidad	8,45	0,137	13,71%
Competencia	9,5	0,154	15,41%
Suma		1,0	100%

Tabla 6: Sumatoria de pesos del decisor

Como restricción del modelo se tiene que la sumatoria de todos los pesos sea igual a 1. Es por esto que se calcula el peso ponderado y su respectivo porcentaje.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Métodos del modelo

1. **Método de promedios ponderados:** Para este método se obtiene la solución factible que maximice la suma ponderada de todos los objetivos. Se toman las restricciones originales del modelo.

Para nuestro caso:

			Alternativas						
pesos	Criterios		Shampoo	Cepillo para peinar	Pañitos húmedos	Jabón	Higiene Bucal	Corta uñas	Rodillo limpiador de pelos
0,13	Precio		0,60	0,27	1,00	0,93	0,03	0,00	0,47
0,16	Demanda		1,00	0,97	0,63	0,33	0,00	0,23	0,03
0,15	Desempeño		1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
0,13	Producto complementario		0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,00
0,14	Facilidad de uso		0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	1,00
0,14	Durabilidad		0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00
0,15	Competencia		0,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,75	1,00
suma			1,00						
Promedios ponderados			0,59	0,58	0,63	0,52	0,24	0,36	0,51
jerarquía			2	3	1	4	7	6	5

Tabla 7: Promedios ponderados

2. **Método de programación por compromiso:** El método obtiene la solución factible más cercana al punto ideal, minimizando la distancia entre el nivel alcanzado por una alternativa y el punto ideal. Así,

$$\text{Minimizar } D_p(x) = \left[\sum_{i=1}^q \left(w_i \frac{z_i^{\max} - z_i(x)}{z_i^{\max} - z_i^{\min}} \right)^p \right]$$

Existen tres métricas en donde p toma el valor de 1, 2 e infinito. Para nuestro caso en particular se tomaron las métricas 1 y 2 que sirven de comparación para este modelo, así:

			Alternativas						
pesos	Criterios		Shampoo	Cepillo para peinar	Pañitos húmedos	Jabón	Higiene Bucal	Corta uñas	Rodillo limpiador de pelos
0,13	Precio		0,40	0,73	0,00	0,07	0,97	1,00	0,53
0,16	Demanda		0,00	0,03	0,37	0,67	1,00	0,77	0,97
0,15	Desempeño		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
0,13	Producto complementario		0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	1,00
0,14	Facilidad de uso		0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00
0,14	Durabilidad		0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,00	1,00
0,15	Competencia		1,00	0,75	0,25	1,00	0,75	0,25	0,00
suma	1,00								
metrica	1	Calificacion compromiso	0,41	0,42	0,37	0,48	0,76	0,64	0,49
jerarquia			2	3	1	4	7	6	5
metrica	2	Calificacion compromiso	0,20	0,19	0,18	0,24	0,32	0,28	0,25
jerarquia			3	2	1	4	7	6	5

Tabla 8: Programación por compromiso

2.4 PLANTEAMIENTO DEL MODELO DE NEGOCIO

Con el propósito de desarrollar una idea de negocio pertinente para el mercado objetivo, que cumpla sus necesidades y sea diferente a los actores actuales se examina inicialmente el entorno del sector económico y el mercado por medio de encuestas y observación, para tomar decisiones fundamentadas sobre el negocio. Por último, se elabora un modelo canvas para presentar la idea final de negocio. Las herramientas idóneas para alcanzar este objetivo son: el análisis PESTEL, este es útil para conocer el macroentorno, que restricciones y oportunidades presenta; el análisis de las 5 fuerzas de Porter sirve para saber si el mercado es muy competido o no y así saber cómo entrar al mercado y con qué actores se debe tener más cuidado o se debe trabajar más y se utiliza una escala de cinco calificaciones: muy baja, baja, media, alta y muy alta; la segmentación del mercado para estimar el tamaño de mercado objetivo y saber en quien enfocar la propuesta de valor. Parte de este paso ya se realizó en la determinación de la población de estudio, con la finalidad de hacer encuestas para utilizarlas como entrada del análisis multiobjetivo. Sin embargo, es necesario segmentar los clientes B2B, es decir las organizaciones por las cuales se va a ofrecer el producto al cliente final.

La mezcla de mercadeo o 4P's es casi el último paso, donde se propone como es el producto, su precio, la manera en que se va a promocionar o dar a conocer y cuáles son los canales de venta. Para hacer una propuesta más enfocada en las necesidades y preferencias del segmento de clientes finales, se realiza un estudio de mercado, por medio de una encuesta. Conociendo el tamaño estimado del mercado objetivo es posible tomar una muestra de 96 personas, de las 149.871 encontradas en la población de estudio, para tener un nivel de confianza de 95%. A los encuestados se les pregunta sobre la cantidad de producto por paquete, precio según tamaño y donde le preferiría encontrar el producto para adquirirlo. Las decisiones sobre la promoción son basadas en los lugares donde compren según las respuestas. Las cantidades ofrecidas son 10, 20, 35 o 50 unidades por paquetes, los precios en pesos propuestos varían, para el paquete de 10 unidades entre 1.900 y 3.100, en el de 20 hojas el mínimo es 3.600, mientras que el máximo es 5.900, la presentación de 35 presenta precios de 5.950 hasta 10.000 y para la

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

mayor cantidad los precios son entre 8.000 y 13.900. Estos se seleccionaron basados en los precios unitarios encontrados en la oferta actual del mercado para el producto. Para finalizar, los canales de distribución son por medio de páginas web de tiendas físicas, páginas web multimarca, sitios web de una marca, supermercados y tiendas físicas.

Por último, la Matriz estratégica jerárquica (MEJ), la cual es explicada más a fondo debido a que no es una herramienta tan ampliamente utilizada como las anteriores. Esta entrega como resultado un porcentaje con el cual se decide si es oportuno invertir y que tanto arriesgar según 7 criterios, los cuales se clasifican en el entorno como muy baja, baja, media, alta y muy alta. La matriz está diseñada con dos escalas diferentes: una de 1, siendo muy bajo, hasta 5, siendo muy alto y viceversa para la otra escala, es decir descendiente. Los temas según la primera escala mencionada son: Atractivo del mercado, estabilidad de los entornos, fortalezas del negocio y alianzas y cooperación y por la escala descendiente son: Intensidad de la competencia, brechas de mercado y brechas tecnológicas. Estas escalas contrarias se dan porque algunos atributos son más convenientes para la empresa cuando son muy altos y perjudiciales cuando son muy bajos y otro son más provechosos cuando son bajos y contrarios cuando son altos.

Luego de darle un puntaje, según su escala, a cada criterio se le asigna un nivel de importancia, llamado jerarquía, para el proyecto específico, los niveles los define el autor según sus observaciones en la industria, la suma de todos debe ser igual a uno. Después se multiplica el puntaje otorgado por la jerarquía para obtener el puntaje total por criterio, se suma cada uno para obtener el puntaje total del proyecto, el cual se divide por 5 y se multiplica por cien y así encontrar un porcentaje final. Al inicio de la explicación se mencionó que esta herramienta recomienda como invertir según el porcentaje final, los rangos y el consejo por cada uno está distribuido así: menor a 40% indica no invertir o desinvertir, entre 40% y 69% sugiere invertir selectiva y cuidadosamente y por último si es mayor al 70% propone invertir o crecer el proyecto.

Por su parte el modelo canvas es el instrumento seleccionado para la presentación del modelo de negocio, esta es una herramienta práctica que enlista y describe la forma de operar de un negocio para aumentar las probabilidades de tener éxito, este modelo describe nueve bloques básicos, compuestos por: el segmento de clientes, propuesta de valor para dicho segmento, los canales para llegar a los clientes, las relaciones con los clientes que ha establecido, los flujos de ingreso que genera, los recursos y actividades claves que requiere para crear valor, los aliados clave y la estructura de costos del modelo de negocio. Es notable el hecho de que para completar el modelo canvas es necesario conocer cierta información, que las herramientas explicadas con anterioridad proporcionan.

3. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1 OFERTA DE PORDUCTOS

En la siguiente tabla se muestra información de la variedad de los productos según la tienda, cabe recordar que en este caso variedad es principalmente la presentación, si es para perro o gato, tipo de razas, cantidad de pelo, si es medicado o no.

Variedad de Producto por Tienda									
Producto	Tienda	ikipets.com	kanu.pet	petmas.masfinca.com	ciudademascotas.com	doctorpet.co	wawaw.com	holamascota.com	tiendapetslife.com
Aromatizador	1	1	2	4				2	10
Bolsa				2		2			4
Cepillo de Dientes		4		2	3				9
Cepillo para Peinar		10	1	18	6				35
Collar de Olores		2	1						3
Corta Uñas			1	4	2				7
Crema Dental				2	4			5	11
Dispensador y Bolsa		1		1					2
Enjuague Bucal			1	3	7			3	14
Gomas de Clorofila				1					1
Jabón		12	4	6	9		2	22	55
Loción	4	7	1	2	5			14	33
Pala para Arena de Gato		1		2					3
Pala para Perro con Bolsas		1							1
Pañales para Perro		1			6				7
Pañitos Húmedos			1	3				3	7
Rodillo Limpiador de Pelos		2							2
Shampoo	3	36	8	22	60			93	222
Solidificador de Orina	3		1	1				1	6
Spray para Peinar		2							2
Talco		2		1				2	5
Tapete Absorbente de Orina		3						2	5
Recogedor de Excremento								2	2
Total general	11	85	21	74	102	2	2	149	446

Tabla 9: Variedad de Producto por Tienda

Para encontrar que producto es el que más variedad presenta lo más importante es observar los totales por producto, puesto que por ahora el interés es únicamente observar la oferta total de productos. A simple vista se ve la gran diferencia que tiene el champú sobre los demás productos, representado casi el 50% del total. El siguiente producto es el jabón con 55, seguido por los cepillos para peinar (35) y lociones (33), que los primeros cuatro productos con mayor variedad en el mercado de aseo para mascotas tengan que ver con el baño indica que la categoría de aseo todavía se enfoca mucho en la limpieza en si del animal, dando indicios también de como servicio el más demandado es el de peluquería. Los demás productos están muy parejos y lejos de los mencionados anteriormente, ya que son productos cuya funcionalidad es igual entre razas, especies, edades, etc. Por ejemplo, un rodillo de hojas adhesivas para limpiar superficies de pelo va a limpiar de igual manera pelo largo o corto, o pelo de perro o de gato, el collar de olores también es buen ejemplo, pues esta pastilla funciona de la misma manera en cualquier especie, edad y longitud de pelo. De los productos con poca variedad dos de los que más

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

tienen son el enjuague bucal y la crema dental, demostrando que la línea de higiene bucal está tomando importancia para el mercado.

El análisis por tienda no es de mucha utilidad para determinar la oferta total del mercado, pero posiblemente más adelante sea valioso, para saber en cuales tiendas tratar de ingresar. De igual forma se puede destacar que la tienda de Pet's Life es la que más variedad total tiene, sin embargo, no es la tienda más reconocida en la ciudad, la cual continúa siendo Kanú, estando en el tercer puesto en variedad de productos nuestro estudio en la categoría de aseo.

En la siguiente tabla se muestran los precios unitarios por tienda de cada producto.

Precio Unitario de Producto por Tienda									
Promedio de Precio Unitario	Tienda								
Producto	ikipets.com	kanu.pet	petmas.masfinca.com	ciudademascotas.com	doctorpet.co	wawaw.com	holamascota.com	tiendapetslife.com	Total general
Aromatizador	\$ 37	\$ 37	\$ 38	\$ 43		\$ 157		\$ 39	\$ 38,7
Bolsa				\$ 242					\$ 199,5
Cepillo de Dientes		\$ 1.278		\$ 9.457	\$ 3.100				\$ 4.611,8
Cepillo para Peinar		\$ 34.820	\$ 22.300	\$ 23.400	\$ 15.715				\$ 24.058,8
Collar de Olores		\$ 14.450	\$ 13.900						\$ 14.175,0
Corta Uñas			\$ 25.900	\$ 51.368	\$ 12.700				\$ 29.989,4
Crema Dental				\$ 344	\$ 437			\$ 287	\$ 356,1
Dispensador y Bolsa		\$ 2.475		\$ 274					\$ 1.374,6
Enjuague Bucal			\$ 94	\$ 85	\$ 120			\$ 169	\$ 117,1
Gomas de Clorofila				\$ 890					\$ 890,0
Jabón		\$ 127	\$ 89	\$ 121	\$ 132		\$ 97	\$ 82	\$ 108,1
Loción	\$ 76	\$ 107	\$ 155	\$ 126	\$ 63			\$ 117	\$ 107,4
Pala para Arena de Gato		\$ 4.500		\$ 17.400					\$ 10.950,0
Pala para Perro con Bolsas		\$ 5.900							\$ 5.900,0
Pañales para Perro		\$ 1.192			\$ 865				\$ 1.028,3
Pañitos Húmedos			\$ 254	\$ 230				\$ 218	\$ 234,1
Rodillo Limpiador de Pelos		\$ 82							\$ 81,7
Shampoo	\$ 31	\$ 82	\$ 74	\$ 93	\$ 94			\$ 48	\$ 70,3
Solidificador de Orina	\$ 110		\$ 126	\$ 159				\$ 125	\$ 129,9
Spray para Peinar		\$ 130							\$ 130,0
Talco		\$ 128		\$ 154				\$ 138	\$ 139,9
Tapete Absorbente de Orina		\$ 2.533						\$ 1.500	\$ 2.016,7
Recogedor de Excremento								\$ 39.176	\$ 39.175,5
Total general	\$ 63	\$ 4.523	\$ 6.293	\$ 6.524	\$ 3.692	\$ 157	\$ 97	\$ 3.809	\$ 4.638,7

Tabla 10: Precio Unitario de Productos por Tienda

Revisando de forma general el precio unitario por producto, lo primero que llama la atención es la variabilidad existente, ya que varía desde los 38,7 hasta los 39.175,5 COP. La causa de la dispersión se debe principalmente a que las unidades son muy diferentes entre sí, ya que se habla de mililitros, gramos o unidades completas como un cepillo para peinar, adicionalmente por las diferencias en la complejidad de los productos entre sí; como especificaciones, materiales y procesos de producción. Los tres productos más costosos son recogedores de excremento, corta uñas y cepillo para peinar. Por lo general vienen en presentación de una unidad, máximo en paquetes de 3 unidades y son de metal, plástico y algunos de madera, además su producción es más compleja porque demandan procesos de inyección, extrusión, ensamblado, entre otros para su posterior comercialización; adicionalmente en las tiendas estudiadas hay algunos bienes importados. Por debajo de la barrera de los 100 pesos solo se aparecen tres productos, aromatizador, champú y rodillo recogedor de pelos, lo llamativo en este caso es que estos productos vienen en presentaciones de muchas unidades por empaque, el champú en

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

promedio trae 260 mL y el aromatizador 310 mL, en el caso del rodillo es solo uno, pero trae entre 60 y 240 hojas por mango. Los dos más baratos son líquidos y traen muchas unidades, el rodillo es muy sencillo, simplemente son hojas con adhesivo enrolladas con un mango plástico para tomarlo. Por estas razones son los menos costosos.

Observar los precios unitarios por tienda no tiene sentido porque las tiendas no tienen la misma variedad.

3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Inicialmente se encontró que la población para el 2018 del Valle de Aburrá según las estimaciones de la Secretaria de Planeación (2014) es 3'909.676 habitantes, de los cuales indica Medellín cómo vamos (2017) en Medellín el 23% de los hogares son de estratos 4, 5 y 6. Esto arroja un resultado estimado de 899.225 habitantes. Para terminar, se encontró que según El Tiempo (2015) 1 de cada 6 familias en Medellín tienen mascota, tomando así esta porción de la población de estudio total estimada es de 149.870.

3.3 MODELO DE TOMA DE DECISIONES

Los criterios a evaluar en el modelo son: Precio, demanda, desempeño, producto complementario, facilidad de uso, durabilidad y competencia. Y los productos o líneas son: champú, cepillo para peinar, pañitos húmedos, jabón, higiene bucal, corta uñas y rodillo limpiador de pelos.

Para las entradas del modelo:

La oferta de productos sirvió principalmente para saber por cuales productos preguntar y para clasificar el precio y la competencia (variedad) de cada uno.

La primera encuesta la respondieron 122 personas de las cuales 75 hacen parte de la población de interés. Esta arrojó los siete productos con más demanda, además los criterios a los que más importancia les dan al momento de efectuar la compra son: precio, desempeño, facilidad de uso y durabilidad. En otras palabras, esta encuesta fue útil para seleccionar los productos a evaluar y entregó información sobre la demanda.

El segundo cuestionario lo respondieron 69 personas de la población de estudio, esta encuesta de utilizo directamente para alimentar algunos de los criterios a evaluar, exactamente: desempeño, productos complementarios, facilidad de uso y durabilidad.

Por último, con el uso del modelo se obtiene una solución consistente, pues ante el cambio de los dos métodos y las diferentes métricas, la alternativa que más se acerca a las necesidades del decisor es la misma. Es por esto que para el caso de estudio se recomienda como alternativa a seguir los pañitos húmedos.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

3.4 PLANTEAMIENTO DEL MODELO DE NEGOCIO

Análisis PESTEL

Político/Legal

Por costos lo más probable es que se decida importar el producto para su comercialización bajo marca propia, aunque posiblemente se encuentre una empresa nacional para su producción. Sin embargo, el análisis de costos no corresponde a este numeral, por esta razón se analiza esta fase desde los puntos de vista de importación y producción nacional.

Se consultó por los requerimientos legales de la comercialización de pañitos húmedos a Gregorio Londoño, trabajador en una empresa importadora y comercializadora de productos de cuidado para mascotas.

Londoño Soto, (2018) indica que para cualquiera de los dos casos es necesario registrar y contar con la licencia de venta otorgada por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), ya que se considera un producto agropecuario. Adicionalmente las actividades comerciales son reguladas por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), además protege al consumidor. Es pertinente registrar ante la SIC el producto o las líneas de producto como marca para ser protegidas de terceros, de la competencia y no caer en el delito de plagio por desconocimiento de marcas existentes.

Exclusivamente para el caso en el que se decida importar, se debe cumplir con los aranceles a pagar dependiendo del país del proveedor. Se debe cumplir con toda la legislación de importación y nacionalización controlada por la DIAN. Los costos arancelarios dependen mucho del país de origen y en este punto se pueden aprovechar los tratados de libre comercio que tiene Colombia.

Económico

Con una economía que se espera crecerá en promedio un 3% según el banco de la república Portafolio (2018), el sector de las mascotas será uno que resaltará por encima y tendrá una mejor proyección. Como se refiere la revista La Nota Económica, los hogares unipersonales han tenido un aumento del 9,5% en el 2010 a un 11,2% en el 2015, esto crea un escenario con altas expectativas en el aumento de mascotas y en las ventas de sus productos. Como dice la misma revista, se espera que las ventas alcancen los 1,68 billones de pesos para el 2022 en productos de cuidados básicos. La Nota Económica, (2018).

Otro punto importante es el crecimiento anual de las mascotas en Colombia, que según un estudio realizado por el periódico el colombiano es del 13%, en donde los mayores contribuyentes son los alimentos y los productos de cuidado para mascotas. Este aumento se espera continúe hasta el 2021.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Social

Los animales lentamente se han dejado de ser animales de compañía y se han convertido en miembros de la familia. El síndrome del nido vacío, como lo llama el periódico el colombiano, ha tenido un impacto social importante en la tenencia de mascotas. Este se refiere a la busca de afecto o compañía por parte de las parejas jóvenes que aún no tienen hijos.

Carmen Aniore, de la revista ABC también resalta los beneficios emocionales, psicológicos y físicos que las mascotas aportan a la sociedad. Con evidencias científicas identifica algunos ejemplos como la reducción en las enfermedades, del estrés y del bienestar general en las personas. Arango Holguín, (2016)

Tecnológico

La tecnología de producción de pañitos húmedos ya está bien establecida en Colombia. Existen ya grandes empresas de producción como Familia que fabrican productos similares. A nivel internacional empresas líderes en el mercado como Pampers de P&G o Huggies producen pañitos húmedos desde hace años con tecnología estandarizada. Cabe aclarar que Londoño Soto, (2018) mencionó que no existe gran diferencia en los métodos de producción utilizados para los pañitos húmedos en humanos y mascotas.

Ambiental

El proveedor seleccionado debe cumplir con toda la legislación ambiental del país donde opere. Aparte de seleccionar responsablemente el proveedor, también se busca uno que fabrique el producto a partir de materias primas biodegradables, ya que BBC Ciencia, (2015) explica que cuando los pañitos húmedos son botados por el inodoro taponan las cañerías. Además, las que son producidas con tejidos sintéticos causan un gran problema ambiental cuando llegan al mar, contribuyendo a la contaminación por plástico en los océanos. Estos problemas se dan porque están hechas para ser resistentes y no se deshacen con facilidad. Un dato que refleja esta problemática se da en el 2012 donde la empresa inglesa de aguas Thames Water, aseguró que tres cuartas partes de las obstrucciones en sus cañerías se dieron por este producto. Adicionalmente los empaques tradicionales son de plástico duro o bolsas plásticas gruesas, representando un problema ambiental bien conocido, por ejemplo en el caso del mar Cabrera Mantilla, (2017) explica que “más de ocho millones de toneladas de plástico llegan a este cada año, cifra que equivale a verter un camión de basura de plástico cada minuto, de acuerdo con un reciente estudio publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente”.

5 fuerzas de Porter

Poder negociador de los proveedores

Esta fuerza se considera baja por varias razones, principalmente porque el sector económico en el mundo tiene muchas empresas y estas no son concentradas ni muy diferenciadas, pues todos los pañitos húmedos se parecen entre sí, sin importar en qué

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

lugar del mundo sean producidas. La semejanza entre empresas facilita el cambio de proveedor con pocos costos, restándole poder a este factor. Consideraciones como en la ciudad Familia, una empresa integrada verticalmente hacia adelante con su marca Petys hace que esta fuerza no sea muy baja. En este caso se tiene claro que este no va a ser el proveedor, ya que según Londoño Soto (2018) esta organización no presta el servicio de maquila. Otras consideraciones son que no se tienen productos sustitutos claros y el proveedor es fundamental, ya que cuenta con la materia prima principal, en resumidas cuentas, es el producto que se desea comercializar. Como conclusión se tiene que es fundamental el proveedor, pero por tener grande posibilidad de seleccionarlo y cambiarlo y además con un producto poco diferenciado se califica como bajo este aspecto.

Poder negociador de los clientes

Esta fuerza se evalúa desde el punto de vista de los clientes B2B, es decir los canales de distribución. Esto porque el poder de los consumidores es muy bajo, ya que ellos simplemente lo adquieren o no. Para determinar este aspecto primero se debe tener claro que los clientes de mayor importancia son las tiendas físicas de productos para mascotas. A su vez el comercio electrónico también ha aumentado considerablemente, por lo cual las tiendas en línea juegan un papel importante. A esta fuerza se le da una clasificación alta, ya que la gran mayoría de las ventas finales se dan por estos dos canales. En este caso puntual, inicialmente no se tiene pensado tener tiendas propias de ninguna clase, por tal razón todas las ventas serán a través de terceros, otorgándoles gran poder negociador. Afortunadamente hay muchas tiendas especializadas y el producto se puede distribuir por supermercados. Esto les resta un poco de fuerza a los clientes, pues entre ellos hay competencia en sí y tener un portafolio amplio les es conveniente, por esto se interesan en vender el producto ofrecido. En definitiva, la fuerza negociadora de los clientes es alta, pues a pesar de que muchos están interesados en ampliar su portafolio el volumen de ventas depende únicamente de ellos.

Desde el punto de vista de los consumidores se puede decir que la fuerza es muy baja, ya que ellos simplemente lo adquieren o no.

Rivalidad interna

Como se señaló anteriormente en el sector solamente hay tres compañías que venden pañitos húmedos y dos entraron al mercado este año. El mercado está en etapa de introducción, de todo lo anterior podría intuir que la competencia es muy baja, puesto que no hay muchas empresas dispuestas a asumir el riesgo. Otro factor a tener en cuenta es que el producto no tiene gran diferenciación en sí, lo que aumenta la intensidad de la competencia. Teniendo en cuenta todo lo anterior se pensaría que esta fuerza es muy baja, pero en el mercado donde se quiere ingresar esta Petys, la marca de Familia, una gran empresa establecida en otros mercados, que tiene la capacidad de bajar precios, hacer publicidad, promociones, entre muchas cosas para intentar sacar a cualquier competidor que entre al mercado. Por tal razón se considera que la fuerza de rivalidad en el sector aumenta, alcanzando el nivel medio.

Amenaza de nuevos competidores

El mercado de mascotas muestra un gran crecimiento en los últimos años, haciéndolo uno muy atractivo, pero riesgoso, ya que específicamente los pañitos húmedos para animales son un producto nuevo en el mercado. La primera marca (Petys) se lanzó en el 2015, lo que indica que aún no hay ninguna marca con gran posicionamiento en la mente del consumidor. Otros aspectos a tener en cuenta son por ejemplo que no es necesario estar integrado en la cadena productiva para ingresar con un producto competitivo, el producto es poco diferenciado, la que hace que sea fácil de conseguir o producir, el acceso a canales de distribución es sencillo, pues únicamente tiene al ICA como ente regulador y por último no se requiere tecnologías especializadas. Todos los factores anteriormente mencionados resumen que las barreras de entrada son muy bajas, es decir la amenaza de nuevos competidores es muy alta.

Amenaza de productos sustitutos

Esta amenaza es baja, ya que hasta el momento en el mercado no se ha identificado un producto especializado para mascotas que satisfaga las necesidades de limpieza inmediata de manera simple y a su vez efectiva. El único producto que cumple con estas características son los pañitos para humanos y posiblemente los consumidores los prefieran por ser más económicos.

Segmentación

B2B

El segmento por el cual se van a ofrecer los productos a los clientes finales, son las tiendas físicas y virtuales especializadas en productos para mascotas y cadenas de supermercados, necesariamente reconocidos, ya que es una marca nueva en el mercado y es conveniente que este expuesta. Se seleccionan 12 supermercados más relevantes en la ciudad por medio de observación. Para las tiendas especializadas físicas o virtuales se retoman con las que se realizó la identificación de la oferta del mercado, es decir 4 físicas y 9 exclusivamente virtuales. En conclusión, el segmento de clientes directos consta de 12 supermercados y 13 tiendas especializadas, para un total de 25 organizaciones posibles para comercializar el producto.

B2C

El grupo de personas de interés son aquellas que vivan en el Valle de Aburrá de estratos 4, 5 y 6 y que tengan mascotas, los cálculos se hicieron previamente en el apartado de población de estudio, arrojando un resultado de 149.870 personas como segmento.

Mezcla de mercadeo (4P's)

La mezcla de mercadeo se establece con base en la encuesta realizada al segmento de clientes finales.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Producto

Los consumidores prefieren en su gran mayoría un producto con una presentación de 50 unidades, pues el 59.4% de los encuestados escogieron esta opción. El producto a ofrecer es un paquete de 50 pañitos húmedos que cumplen funciones de desinfección, limpieza y desodorización de todas las partes externas de la mascota, especialmente de las patas, cola y hocico. Adicionalmente son biodegradables, ya que son fabricadas a partir de algodón.

Precio

Se quiere reflejar en el precio la calidad y diferenciación del producto. Con una utilidad esperada, que se vea reflejada en el valor percibido y la relación costo/beneficio del producto. A partir del precio esperado por los consumidores para la presentación de 50 hojas, se realizó un promedio con todas las respuestas y se estima un precio de 10.300 COP. Esta estimación es basada únicamente en el análisis de la oferta y lo que están dispuestos a pagar los consumidores según la encuesta realizada.

Plaza

Este ítem se refiere al lugar donde se va a ofrecer el producto, es decir los canales por los cuales se llega al consumidor. En la encuesta es posible escoger varias respuestas en la pregunta referente a este punto. Los consumidores prefieren comprar los productos para sus mascotas en las tiendas especializadas y supermercados, con respuestas de 76,2% y 61,4% respectivamente. Mientras que los canales virtuales obtuvieron en total tan solo el 5%. Por consiguiente, se define que los lugares de venta idóneos del producto son tiendas especializadas y supermercados.

Promoción

El producto se da a conocer principalmente por medio de publicidad en los puntos venta, utilizando rompe tráfico y habladores ya que los dueños de mascotas frecuentan estos lugares. También se recurre redes sociales y se usa además una estrategia de marketing para impulsar la marca y posicionarla en el mercado. Para esto se contrataría una empresa especializada en mercadeo.

Matriz Estratégica Jerárquica

Criterios	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	Jerarquía	Total
Atractivo del mercado	1	2	3	4	5	0,2	1
Intensidad de la competencia	5	4	3	2	1	0,18	0,36
Estabilidad de los entornos	1	2	3	4	5	0,14	0,42
Fortalezas del negocio	1	2	3	4	5	0,15	0,45
Brechas de mercado	5	4	3	2	1	0,12	0,48
Brechas tecnológicas	5	4	3	2	1	0,1	0,5
Alianzas y cooperación	1	2	3	4	5	0,11	0,33
Indicador de decisión	<40% no invertir o desinvertir	40% y 69% inversion selectiva y cuidadosa			>70% invertir, crecer	1	71%

Tabla 11: MEJ

El porcentaje total de 71% indica que según los 7 factores es conveniente invertir en el proyecto con tranquilidad, aunque está muy cerca al 70%, por lo cual no es recomendable invertir sin tener ciertas precauciones y estar atento a los cambios del entorno para evitar una inversión más riesgosa de lo esperado.

Canvas

Consideraciones para su elaboración

Cabe recordar que los pañitos ofrecidos son amigables con el medio ambiente, pues son fabricados con fibras naturales como el algodón, son ecológicos porque en su etapa de desecho en el ciclo de vida sus fibras se descomponen con mayor rapidez y no generan desechos plásticos perjudiciales para el medio ambiente, reduciendo el impacto ambiental comparado con los pañitos producidos con fibras artificiales. Por otro lado, el rango de precio para la presentación de 50 unidades de encuentra entre 8.000 y 13.900 COP, este

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

rango se basa en los precios unitarios encontrados en el estudio de oferta actual en el mercado.

Los pañitos húmedos se producen por fuera del país, debido a que localmente solamente Familia los produce en gran escala y no presta el servicio de maquila explico Londoño Soto (2018) en una entrevista. El país de origen no se ha determinado, ya que esta decisión corresponde a un estudio técnico, el cual esta por fuera del alcance del presente trabajo.

La relación que se pretenden establecer en cuanto al proveedor es fundamentalmente comercial, donde se esperan niveles de cooperación altos a medida que pasa el tiempo, además ser un cliente importante para la empresa productora de los pañitos, para alcanzar dichos niveles de cooperación y aumentar el poder de negociación. Respecto a los clientes finales se pretende generar una relación de confianza total, basada en canales de información simples y efectivos para atender a cualquier consumidor con un nivel de servicio excelente. Adicionalmente para los consumidores más fieles se busca reconocerlos con descuentos y en las redes sociales y página web de la marca darles visibilidad por medio de fotos e historias sobre ellos y sus mascotas. También por medio de días de sol y eventos acompañados de concursos y premios para los dueños con sus mascotas, se espera crear mayor fidelización.

Con el fin de no depender exclusivamente de la venta de pañitos húmedos para obtener ingresos se implementa una línea de productos complementarios, la cual consiste en la venta de recipientes para empacar por fuera del empaque original menor cantidad del producto, con una capacidad máxima de 15 unidades.








Socios Clave  <ul style="list-style-type: none"> Fabricantes de paños húmedos ecológicos Tiendas especializadas Supermercados Operador logístico Agencia de aduanas 	Actividades Clave  <ul style="list-style-type: none"> Importación Relacionamiento con clientes y proveedores Mercadeo 	Propuesta de Valor  <ul style="list-style-type: none"> Pañitos húmedos amigable con el medio ambiente Pañitos húmedos que proporcionan limpieza, desinfección y desodorización práctica y completa en un solo producto para la mascota 	Relación con Clientes  <p>B2B</p> <ul style="list-style-type: none"> Negociaciones personalizadas Servicio de venta automatizado en línea. Retroalimentación y colaboración constante <p>B2C</p> <ul style="list-style-type: none"> Cercanía con el cliente por medio de redes sociales y página web Comunidades para clientes recurrentes 	Segmentos De Clientes  <p>B2B</p> <p>Tiendas especializadas en productos para mascotas y supermercados, tanto físicos como virtuales. Que operen en los estratos 4,5 y 6 del Valle de Aburrá</p> <p>B2C</p> <p>Propietarios de perros y/o gatos que vivan en el valle de Aburrá y pertenecientes a los estratos 4,5 o 6</p>
Estructura De Costos  <ul style="list-style-type: none"> Salarios empleados permanentes Costos logísticos y aduaneros Importe de pañitos húmedos Mercadeo y publicidad 			Fuente De Ingresos  <ul style="list-style-type: none"> Ventas a tiendas especializadas y supermercados de pañitos húmedos Venta de producto complementario: empaques para guardar menor cantidad 	

Tabla 12: Modelo de Negocio Canvas

4. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

Cuando se quiere incursionar en un sector, sin tener claridad cuál es el producto ideal para entrar, el estudio de la oferta en el mercado es fundamental para identificar oportunidades, las cuales se deben validar posteriormente con los consumidores.

La utilización de encuestas con un grado alto de confianza permite obtener buenas referencias base sobre lo que piensa el público objetivo, esto para ser más asertivos a la hora de formular una idea de negocio.

Un modelo multiobjetivo es útil para identificar la opción más satisfactoria entre productos con características diferentes, utilizando como calificaciones de los criterios de evaluación y datos de entrada las preferencias de un público objetivo. Por medio de este se vuelven comparables los criterios de evaluación para facilitar la selección.

Es importante buscar formas de diferenciación enfocadas en el servicio al cliente corporativo, para que los canales prefieran la marca, ya que es difícil tener una gran diferenciación en el producto per se.

En el Valle de Aburrá el comercio electrónico para este mercado ha sido poco adoptado por los propietarios de mascotas, por tal motivo la mejor forma de vender el producto es por medio de canales físicos.

La herramienta para modelos de negocio canvas es práctica, pues permite darle un enfoque claro y tangible a la propuesta de un modelo de negocio, enfocándose principalmente en los aspectos verdaderamente importantes para diferenciarse en el mercado.

Como sugerencia se recomienda elaborar estudios técnicos, financieros y ambientales para establecer completamente la viabilidad del negocio.

REFERENCIAS

- Abellán, R. M. (2008). Terapia asistida por animales: una nueva perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad. La salle centro universitario.
- Arango Holguin, Claudia. (2016). Mercado de mascotas crece, Colombia es cuarto en América Latina, p. 1. Medellín : El Colombiano. Retrieved from: <http://www.elcolombiano.com/cultura/mascotas/mascotas-mercado-crece-en-colombia-un-13-por-ciento-IX5202497>
- Ávila Forero, R. (2016). Mascotas en Colombia cariño con millones. Retrieved October 12, 2017, from <http://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/mascotas-en-colombia-carino-con-millones-por-raul-avila/224703>
- Barón, D. M., & Tocornal, A. (2014). Investigación a través de la Prospectiva de Marketing del rol que tienen las mascotas (Caninos/Felinos) en los hogares Bogotanos en la actualidad y en el 2024. Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA -. Retrieved from <http://repository.cesa.edu.co/bitstream/10726/1349/5/TMM00260.pdf>
- BBC Ciencia. (23 de Marzo de 2015). BBC Mundo. Obtenido de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/03/150320_toallitas_humedas_medio_ambiente_lp
- BBC Mundo.(2011). La bonanza de mascotas en América Latina, p. 1. BBC MUNDO. Retrieved from: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/10/111006_mascotas_boom_tsb.shtml
- Brady, D., & Palmeri, C. (2007). BusinessWeek The Pet Economy Americans spend an astonishing \$41 billion a year on their furry friends.
- Cabrera Mantilla, C. (16 de Abril de 2017). El Tiempo. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/informe-de-la-onu-sobre-contaminacion-del-mar-por-plastico-78184>
- Chen, A., Hung, K., & Peng, N. (2012). A cluster analysis examination of pet owners' consumption values and behavior – segmenting owners strategically. Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing, 20(2), 117–132. <https://doi.org/10.1057/jt.2012.10>

Cifras y Conceptos S.A. (4 de Mayo de 2017). Mascotas: Un nuevo sociodemográfico de Colombia. Obtenido de <http://cifrasyconceptos.com/wp-content/uploads/2017/05/Mascotas.pdf?8ab3a8>

Comunidad Pet-Friendly.co. (2017). Lugares pet friendly en Medellín y el Área Metropolitana. Retrieved May 16, 2017, from <http://pet-friendly.co/>

Coy Ulloa, M. A., García Espitia, A. M., & Méndez Salazar, P. (2017). ESTUDIO DE MERCADO PARA LA EXPLORACIÓN DE LA ENTRADA DEL PISCO EL SARCAY DE AZPITIA A COLOMBIA. Universidad del Rosario. <https://doi.org/http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/13298/1010221969-2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El País, E. (2016). El negocio de las mascotas en el mundo, p. 1. Madrid: Ediciones El País. Retrieved from http://elpais.com/elpais/2016/12/01/media/1480620178_921927.html

Echeverri, M. (2016). El mercado de los productos para las mascotas moverá \$1 billón este año - la republica.co. Retrieved May 16, 2017, from http://www.larepublica.co/el-mercado-de-los-productos-para-las-mascotas-movera-1-billon-este-año_409661

Ellson, T. (2008). Can we live without a dog? Consumption life cycles in dog-owner relationships. Journal of Business Research, 61(5), 565–573. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.07.011>

Eppinger, K., & Ulrich, S. (2004). Diseño y desarrollo de productos. Mexico.

Florez, Y. (23 de Junio de 2017). Qué es un perrhijo. Obtenido de Weepec: <https://revista.weepec.com/que-es-un-perrhijo/>

Harvey, M., Greenville, M. H., & Harris, M. (2016). Entrepreneurship in a niche service market: Developing a business model for a dog training enterprise, 16.

Hirschman N, E. C. (1994). Consumers and Their Animal Companions. Retrieved February 19, 2017, from <http://sci-hub.cc/10.2307/2489763>

Hung, K., Huiling Chen, A., Peng, N., Bradshaw, A., Hackley, C., & Maclaran, P. (2011). ASSOCIATION FOR CONSUMER RESEARCH An Exploratory Analysis of the Links Between Human-Pet Relationship and Consumer Behaviour. ASSOCIATION FOR CONSUMER RESEARCH, 9. Retrieved from <http://www.acrwebsite.org/volumes/1006783/eacr/vol9/E-09>

Jiménez, A. M., & Molinares Araújo, E. P. (2016). La influencia del uso de los medios publicitarios en el comportamiento del consumidor en la empresa Lemat SECURITY S.A., ciudad de Matagalpa. Año 2015. Retrieved from <http://repositorio.unan.edu.ni/1722/>

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

La Nota Económica. (21 de Febrero de 2018). El mercado de mascotas en Colombia. Obtenido de La Nota Económica: <http://lanotaeconomica.com.co/economia/mercado-mascotas-colombia.html>

Londoño Soto, G. (19 de Abril de 2018). Requisito legales para comercializar pañitos húmedos para mascotas. (N. Londoño Soto, Entrevistador)

Maldonado Borja, V. A. (2017). Estudio sobre la perceptibilidad y el comportamiento de los consumidores de proyecciones cinematográficas y audiovisuales en salas de cine de las cadenas principales en el cantón quito y rumiñahui. ESPE Universidad de las fuerzas armadas. Retrieved from <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/12515/1/T-ESPE-053626.pdf>

Matiz Ochoa, S. (2015). CANBOX E-COMMERCE PARA MASCOTAS Emprendimiento. Colegio de Estudios Superiores de Administración –CESA-. Retrieved from <http://repository.cesa.edu.co/bitstream/10726/1120/1/TG01098.pdf>

Medellín cómo vamos. (2017). Vivienda en Medellín | Medellín Cómo Vamos. Retrieved March 1, 2018, from <https://www.medellincomovamos.org/vivienda-y-servicios-p-blicos-0/>

Megehee, C. (2008). Can we live without cats? Interpreting and expanding on Ellson's question from a cat-lover's perspective. Journal of Business Research, 61(5), 574–578. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.07.025>

Merino Toro, J. L., & Fernández Ulloa, W. (2016). Comportamiento del consumidor de productos agroecologicos frente a la aplicación de buenas prácticas agrícolas. ECA Sinergia. Facultad de Ciencias Administrativas Y Económicas. U.T.M. , 8(1), 12. Retrieved from <http://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/242/204>

El País, E. (2016). El negocio de las mascotas en el mundo, p. 1. Madrid: Ediciones El País. Retrieved from http://elpais.com/elpais/2016/12/01/media/1480620178_921927.html

Mercado, David Alejandro. (2015). Una de cada seis familias tiene mascota en Medellín, p. 1. Medellín: El Tiempo. Retrieved from: <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/mascota-en-medellin/16382684>

Portafolio. (06 de Febrero de 2018). 'Economía colombiana crecería un 3% en 2018'. Obtenido de Portafolio: <http://www.portafolio.co/economia/colombiana-creceria-un-3-en-2018-513985>

Ramírez, V. B. (2013). Desarrollo de un dispositivo resellable para empaques flexibles. Mexico.

Reid, Jane S, & Anderson, C. E. (2009). Identification of demographic groups with attachment to their pets. Proceedings of ASBBS, 16(1).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Rodríguez, B. R., & Macías, H. D. V. (2017). diferencias generacionales en prácticas de consumo. el caso de los millennials y de la generación z. Jóvenes en la ciencia, 2(1), 597–600. Retrieved from <http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/1113/746>
- Sandoval, L. (s.f.). Modelo Canvas Plantilla Word ¡Para que emprendas más fácil! Obtenido de <http://www.emprender-facil.com/es/modelo-canvas-plantilla-word/>
- Schiffman, L. G., Lazar Kanuk, L., & Flores Flores, V. (2005). Comportamiento del consumidor (8th ed.). Pearson Educación. Retrieved from <https://books.google.es/books?hl=en&lr=&id=Wqj9hlxqW-IC&oi=fnd&pg=PR17&dq=schiffman%2Bcomportamiento+del+consumidor&ots=C16xD5w9AD&sig=ZeUKqHZeo0rpYzpwWdbVhGyxHL4#v=onepage&q&f=false>
- Schiffman, L. G., & Lazar Kanuk, L. (2010). Comportamiento del consumidor. (G. Domínguez Chávez & F. Hernández Carrasco, Eds.) (10th ed.). México: Pearson Education.
- Secretaria de Planeación. (2014). Reloj de población. Retrieved March 1, 2018, from <http://www.dane.gov.co/reloj/>
- Zeleny, M. 1982. Multiple criteria decision making. McGraw-Hill Book Company, Nueva York.